



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0085263  
(43) 공개일자 2016년07월15일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*B65D 75/32* (2006.01) *B65D 75/58* (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
*B65D 75/326* (2013.01)  
*B65D 75/328* (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2016-7012311
- (22) 출원일자(국제) 2013년11월12일  
 심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2016년05월10일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2013/069606
- (87) 국제공개번호 WO 2015/072967  
 국제공개일자 2015년05월21일

- (71) 출원인  
콜게이트-파아므올리브컴파니  
미합중국뉴욕주뉴욕시파아크아바뉴300
- (72) 발명자  
보우 클락  
미국 테네시 37725 덴드릿지 렌치 로드 2105  
소렌티노 앨런  
미국 뉴저지 08512 크랜베리 아담스 드라이브 17
- (74) 대리인  
리앤목특허법인

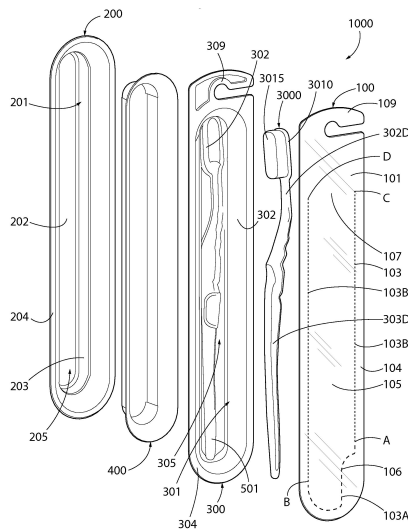
전체 청구항 수 : 총 21 항

(54) 발명의 명칭 패키지형 오랄케어 도구 및 이의 개봉 방법

(57) 요약

패키지형 오랄케어 도구(1000)와 패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법이 제공된다. 한 실시예에서, 패키지(200)는 용이한 개봉 위치(106)가 제공되도록 0이 아닌 상이한 전단 강도의 2개 이상의 부분(103A, 103B)을 포함하는 사전-취약선(103)을 포함하는 제1 패널(100)을 가진다.

## 대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

**B65D 75/5833** (2013.01)

B65D 2575/3227 (2013.01)

B65D 2575/3236 (2013.01)

B65D 2575/367 (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

패키지형 오랄케어 도구에 있어서, 상기 도구는:

제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며;

상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 베이스 부분은 제2 패널에 결합되며;

공동 내에 위치한 오랄케어 도구를 포함하고; 및

상기 사전-취약선은 0이 아닌 제1 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진 제1 부분과 0이 아닌 제1 전단 강도보다 더 큰 0이 아닌 제2 전단 강도를 가진 제2 사전-취약 패턴을 가진 제2 부분을 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 베이스 부분은 절단 부분 내로 돌출되는 탭, 사전-취약선의 제1 부분에 의해 형성된 탭의 에지를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 공동은 세로축을 따라 연장되며, 탭은 세로축에 대해 수직으로 연장되는 굴곡축 주위로 굴절되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 4

제2항에 있어서, 공동은 세로축을 따라 연장되고, 탭은 세로축에 대해 평행하게 연장되는 굴곡축 주위로 굴절되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 5

제2항에 있어서, 공동은 세로축을 따라 연장되고, 탭은 세로축에 대해 비스듬하게 연장되는 굴곡축 주위로 굴절되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 탭의 에지는 탭의 베이스에서 제1 및 제2 내측 코너와 에지의 원위 부분을 따라 오직 하나의 외측 코너를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 7

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 탭의 에지는 탭의 베이스에서 제1 및 제2 내측 코너와 에지의 원위 부분을 따라 2개 이상의 외측 코너를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 8

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 오랄케어 도구는 오랄케어 도구의 한 부분이 탭에 인접한 절단 부분의 제1 부분 밑에 배열되도록 공동 내에 위치되며, 탭은 공동의 점유되지 않은 부분 위에 위치되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 9

제8항에 있어서, 탭의 에지는 원위 부분을 포함하며, 에지의 원위 부분은 탭이 밀폐된 상태에서부터 개봉 상태로 이동될 때 경로를 따라 이동하고, 상기 경로는 오랄케어 도구와 교차하지 않는 것을 특징으로 하는 패키지형 오

랄케어 도구.

#### 청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 사전-취약선의 제1 부분은 사전-취약선의 제2 부분의 두 섹션 사이에 위치되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 11

제2항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 제1 패널은 평면인 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 12

제11항에 있어서, 제1 패널이 위치되는 평면에 대해 수직인 방향으로 측정됨에 따라, 오랄케어 도구의 어떠한 부분도 탭 밑에 위치되지 않는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 13

제1항 내지 제15항 중 어느 한 항에 있어서, 제1 패널은 투명한 PVC로 형성되고 제2 패널은 불투명한 PVC로 형성되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 14

제1항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서, 패키지형 오랄케어 도구는 오랄케어 도구를 공동 내의 고정된 위치에 유지하는 리테이닝 요소를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 패키지형 오랄케어 도구는 제3 패널을 추가로 포함하고, 제3 패널은 리테이닝 요소를 포함하고 제1 및 제2 패널 사이에 위치되어 공동의 플로어를 형성하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 16

제15항에 있어서, 제3 패널은 PETG로 형성되는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 17

제1항 내지 제16항 중 어느 한 항에 있어서, 베이스 부분은 절단 부분을 둘러싸는 제1 패널의 둘레 부분을 형성하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 18

제1항 내지 제17항 중 어느 한 항에 있어서, 사전-취약선은 U-형태인 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 19

제1항에 있어서, 제1 패널은 사전-취약선의 제1 부분에 인접한 시각적 표시기를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 20

제19항에 있어서, 시각적 표시기는 탭을 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구.

#### 청구항 21

패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법에 있어서, 상기 방법은:

패키지의 공동 내에 위치한 오랄케어 도구를 제공하는 단계를 포함하고, 상기 패키지는 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며, 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 사전-취약선은 0이 아닌 제1 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진 제1 부분과 0이 아닌 제1 전단 강도보다 더 큰 0이 아닌 제2 전단 강도를 가진 제2 사전-취약 패턴을

가진 제2 부분을 포함하며;

사전-취약선의 제1 부분에 인접한 베이스 부분 상의 한 위치에 하부방향 힘을 제공하여 사전-취약선의 제1 부분을 전단하고 절단 부분 밑에 베이스 부분의 한 부분을 굴절시켜 제1 패널 내에 구멍을 생성하는 단계를 포함하며; 및

상기 구멍을 통해 절단 부분을 쥐고 절단 부분을 베이스 부분으로부터 적어도 부분적으로 분리시켜 오랄케어 도구에 접근을 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법.

## 발명의 설명

### 배경 기술

[0001] 상업적인 오랄케어 도구, 가령, 칫솔 분야에서, 현재의 트렌드는 이러한 오랄케어 도구를 밀봉된 패키지 형태로 판매하는 것이다. 이러한 패키지를 구성할 때, 하기 목적이 종종 추구되는데: 개봉 방지; 제품 및 마케팅 정보의 가시성; 오랄케어 도구를 보호하는 구조상의 안정성; 용이한 개봉성이다. 종종, 이러한 목적들은 상충되며, 따라서 균형을 맞춰야 한다. 따라서, 위에서 언급한 목적들 중 하나 또는 그 이상의 목적을 보다 적절하게 구현하거나 및/또는 이들의 균형을 맞추는 개선된 패키지형 오랄케어 도구에 대한 필요성이 존재한다.

### 발명의 내용

[0002] 한 양태에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구 및 패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법에 관한 것으로서, 전략적으로 위치된 패키지의 제1 패널의 하나 위에 탭을 포함하며, 오랄케어 도구 자체는 제1 패널을 전단하여 쥐기 위해 탭을 릴리스하는 것을 보조하는 탭에 인접한 기초로서 작용하고, 선택적으로는 탭이 실질적으로 방해받지 않도록 공동 내에 굴절되게 하여 오랄케어 도구를 고정할 수 있게 한다. 또 다른 양태에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구, 및 패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법에 관한 것으로서, 표적의 용이한 개봉 위치가 제공되고 이와 동시에, 패키지의 내부 구성요소들의 탐지되지 않는 개봉이 방지되도록, 0이 아닌 상이한 전단 강도의 2개 이상의 부분들을 포함하는 사전-취약선을 포함하는 패키지의 제1 패널을 포함한다.

[0003] 한 실시예에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구일 수 있으며, 상기 도구는: 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며; 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 베이스 부분은 제2 패널에 결합되며; 상기 베이스 부분은 절단 부분 내로 돌출되는 탭을 포함하고, 상기 탭은 사전-취약선의 제1 부분에 의해 형성되며; 공동 내에 위치된 오랄케어 도구를 포함하고 오랄케어 도구의 한 부분이 탭에 인접한 절단 부분의 제1 부분 밑에 배열되며, 상기 탭은 공동의 점유되지 않은 부분 위에 위치되고, 상기 탭은, 탭에 제공된 하부방향 힘에 대응하여, (1) 사전-취약선의 제1 부분이 접촉되지 않은 밀폐된 상태로부터; 및 (2) 사전-취약선의 제1 부분이 전달되고 탭이 오랄케어 도구의 부분의 상측 표면 밑의 깊이까지 점유되지 않은 부분 내로 굴절되는 개봉 상태로부터 변경된다.

[0004] 또 다른 실시예에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구일 수 있으며, 상기 도구는: 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며; 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 베이스 부분은 제2 패널에 결합되며; 상기 베이스 부분은 절단 부분 내로 돌출되는 탭을 포함하고, 상기 탭은 사전-취약선의 제1 부분에 의해 형성되며; 공동 내에 위치된 오랄케어 도구를 포함하고 오랄케어 도구의 한 부분이 탭에 인접한 절단 부분의 제1 부분 밑에 배열되며, 상기 탭은 공동의 점유되지 않은 부분 위에 위치된다.

[0005] 또 다른 실시예에서, 본 발명은 패키지형 제품의 개봉 방법일 수 있으며, 상기 방법은: 패키지의 공동 내에 위치된 제품을 제공하는 단계를 포함하고, 상기 패키지는 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며, 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 베이스 부분은 제2 패널에 결합되며; 상기 베이스 부분은 절단 부분 내로 돌출되는 탭을 포함하고, 상기 탭은 사전-취약선의 제1 부분에 의해 형성되며; 제품은 공동 내에 위치되며 제품의 한 부분이 탭에 인접한 절단 부분의 제1 부분 밑에 배열되며, 상기 탭은 공동의 점유되지 않은 부분 위에 위치되고; 탭 상에 하부방향 힘을 제공하여 절단 부분의 제1 부분이 제품의 부분과 접촉하게 하고 사전-취약선의 제1 부분을 전단하고 탭을 릴리스하는 단계를 포함하며; 상기 탭은 제품의 부분의 상측 표면 밑의 위치까지 점유되지 않은 부분 내로 굴절되어 제1 패널 내에 구멍을 생성하고; 상기 구멍을 통해 절단 부분을 쥐고 절단 부분을 베이스 부분으로부터 적어도 부분적으로 분리시켜 제품에 접근을 제공하는 단계를 포함한다.

[0006] 추가적인 양태에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구일 수 있으며, 상기 도구는: 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며; 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 베이스 부분은 제2 패널에 결합되며; 공동 내에 위치한 오랄케어 도구를 포함하고; 및 상기 사전-취약선은 0이 아닌 제1 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진 제1 부분과 0이 아닌 제1 전단 강도보다 더 큰 0이 아닌 제2 전단 강도를 가진 제2 사전-취약 패턴을 가진 제2 부분을 포함한다.

[0007] 또 다른 추가적인 양태에서, 본 발명은 패키지형 오랄케어 도구의 개봉 방법일 수 있으며, 상기 방법은: 패키지의 공동 내에 위치한 오랄케어 도구를 제공하는 단계를 포함하고, 상기 패키지는 제1 패널과 제2 패널, 상기 제1 및 제2 패널 사이에 형성된 공동을 포함하며, 상기 제1 패널은 절단 부분 및 베이스 부분을 형성하는 하나 이상의 사전-취약선을 포함하고, 상기 사전-취약선은 0이 아닌 제1 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진 제1 부분과 0이 아닌 제1 전단 강도보다 더 큰 0이 아닌 제2 전단 강도를 가진 제2 사전-취약 패턴을 가진 제2 부분을 포함하며; 사전-취약선의 제1 부분에 인접한 베이스 부분 상의 한 위치에 하부방향 힘을 제공하여 사전-취약선의 제1 부분을 전단하고 절단 부분 밑에 베이스 부분의 한 부분을 굴절시켜 제1 패널 내에 구멍을 생성하는 단계를 포함하며; 및 상기 구멍을 통해 절단 부분을 쥐고 절단 부분을 베이스 부분으로부터 적어도 부분적으로 분리시켜 오랄케어 도구에 접근을 제공하는 단계를 포함한다.

[0008] 본 발명의 추가적인 적용 분야는 밑에 제공된 상세한 설명들로부터 자명하게 될 것이다. 상세한 설명 및 특정 예들이, 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 기술하고 있지만, 이들은 본 발명의 범위를 제한하려는 것이 아니라 오직 예로서만 기술하기 위한 것임을 이해해야 한다.

### 도면의 간단한 설명

[0009] 본 발명은 이제 첨부도면 및 상세한 설명으로부터 보다 완전하게 이해될 것이다:

도 1은 본 발명의 한 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구의 전방-투시도;

도 2는 분해된 상태에 있는 도 1의 패키지형 오랄케어 도구의 투시도;

도 3은 도 1의 패키지형 오랄케어 도구의 전방 평면도;

도 3a는 도 3의 IIIA 부분을 확대한 도면;

도 4는 도 3의 라인 IV-IV을 따라 절단한 패키지형 오랄케어 도구의 횡단면도로서, 전방 패널의 탭은 밀폐된 상태에 있으며;

도 5는 도 4의 패키지형 오랄케어 도구의 횡단면도로서, 전방 패널의 탭은 개봉 상태로 변경되었고;

도 6은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구의 전방 평면도;

도 6a는 도 6의 VIA 부분을 확대한 도면;

도 7은 도 6의 라인 VII-VII을 따라 절단한 패키지형 오랄케어 도구의 횡단면도로서, 전방 패널의 탭은 밀폐된 상태에 있으며;

도 8은 도 7의 패키지형 오랄케어 도구의 횡단면도로서, 전방 패널의 탭은 개봉 상태로 변경되었고;

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구의 전방 평면도이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0010] 하기 바람직한 실시예(들)의 설명은 단지 대표적인 것일 뿐 본 발명, 및 본 발명의 적용분야, 또는 사용방법을 제한하기 위한 것이 아니다.

[0011] 본 발명의 원리에 따른 예시예들의 설명은 첨부도면들과 함께 읽기 위한 것으로서, 전체 기술내용의 일부로 고려되어야 한다. 본 명세서에 기술된 본 발명의 실시예들을 기재한 설명에서, 방향 또는 배열방향에 대한 임의의 언급은 편의상 기술한 것일 뿐 임의의 방식으로 본 발명의 범위를 제한하려는 것이 아니다. 상대적 용어, 가령, "하측", "상측", "수평", "수직", "위에", "아래", "위로", "아래로", "상부" 및 "바닥" 뿐만 아니라 이들의 파생용어(예컨대, "수평 방향으로", "하부 방향으로", "상부 방향으로" 등)들은 논의 하에서 도면에 도시되거나 기술된 것과 같은 배열방향을 지칭하는 것으로 고려되어야 한다. 이러한 상대 용어들은 오직 기술하는 데 있어

편의상 사용되는 것으로서 특별히 명시적으로 언급되지 않는 한 장치가 특정 배열방향으로 구성되거나 작동되어야 하는 것은 아니다. 용어, "가령", "결부된", "고정된", "연결된", "결합된", "상호연결된" 및 이들과 비슷한 용어들은 구성이 삽입 구조물을 통해 직접 또는 간접적으로 또 다른 구성에 고정되거나 혹은 결부되는 관계를 지칭할 뿐만 아니라, 구체적으로 기술되지 않는 한, 이동가능하거나 견고한 결부 또는 관계를 지칭하는 것이다. 게다가, 본 발명의 특징 및 이점들은 대표적인 실시예들에 관하여 예시된다. 따라서, 본 발명은 단독으로 또는 이러한 특징들의 그 외의 조합들로 제공될 수 있는 특징들의 몇몇 가능한 비-제한적인 조합들을 예시한 이러한 대표적인 실시예들에만 제한되어서는 안 되며; 본 발명의 범위는 하기 청구항들에 의해 정의된다.

[0012] 도 1-2 및 4에는, 동시에, 본 발명의 한 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구(1000)가 예시된다. 패키지형 오랄케어 도구(1000)는 일반적으로 패키지(2000)와 오랄케어 도구(3000)를 포함한다. 본 명세서에 논의되고 대표적으로 기술된 오랄케어 도구(3000)는 칫솔(3000)이다. 그 외의 다른 실시예들에서, 그 외의 다른 오랄케어 도구, 가령, 혀 클리너, 치아 폴리셔, 오랄케어 재료 디스펜서, 및 그 외의 다른 손잡이가 달린 오랄케어 도구들이 패키지(2000)와 함께 사용될 수 있다. 게다가, 칫솔(3000)이 수동 칫솔로 예시되었지만, 본 발명의 그 외의 다른 실시예들에서 칫솔(3000)은 전동 칫솔일 수도 있다. 그 외의 다른 특정 실시예들에서, 본 발명은 내부에 포함된 제품과 무관한 패키지(2000)일 수 있다. 그 밖의 실시예들에서, 본 발명은 패키지(2000)와 또 다른 물품, 가령, 임의의 소비자 제품의 조합일 수 있다.

[0013] 칫솔(3000)은 일반적으로 헤드(3010), 넥크(3020) 및 핸들(3030)을 포함한다. 핸들(3030)은 사용자에게 사용자가 칫솔(3000)을 쉽게 그립하고 조작할 수 있는 메커니즘을 제공한다. 핸들(3030)은 다수의 상이한 형태, 크기, 재료, 및 종래 기술의 당업자에게 잘 알려져 있는 다양한 제작 방법들로 형성될 수 있다. 원할 시에, 핸들(3030)은 연성의 엘라스토머 재료로 형성된 적절한 텍스처링 그립(textured grip)을 포함할 수 있다. 핸들(3030)은 단일 또는 다-부분으로 구성될 수 있다.

[0014] 헤드의 전방 표면은 사용자의 치아와 접촉하여 폴리싱 및/또는 클리닝을 위해 그로부터 연장되는 치아 클리닝 요소(3015)의 컬렉션을 포함한다. 치아 클리닝 요소(3015)의 컬렉션이 치아를 브러싱하기에 적절하지만, 또한 치아 클리닝 요소(3015)의 컬렉션은 치아를 클리닝하는 것 대신에 또는 치아를 클리닝하는 데 추가하여 치아를 폴리싱하도록 사용될 수 있다. 본 명세서에 사용되는 것과 같이, 용어 "치아 클리닝 요소(tooth cleaning element)"는 통상 상대적인 표면 접촉을 통해 치아를 클리닝하고, 폴리싱하거나 또는 와이핑하도록 사용될 수 있거나 혹은 오랄케어 재료를 제공할 수 있는 임의의 구성을 지칭한다. "치아 클리닝 요소"의 일반적인 예는, 이들에만 제한되지는 않지만, 브리슬 터프(bristle tuft), 필라멘트 브리슬, 섬유 브리슬, 나일론 브리슬, 나선 브리슬, 고무 브리슬, 엘라스토머 돌출부, 가요성 폴리머 돌출부, 이들의 조합 및/또는 이러한 재료를 포함하는 구성 또는 이들의 조합을 포함한다. 적절한 엘라스토머 재료는 구강 위생 기기에 사용하는 데 적합한 임의의 생체적합성 탄성 재료를 포함한다. 최적의 편안함 뿐만 아니라 클리닝 이점을 제공하기 위하여, 엘라스토머 재료는 A8 내지 A25 쇼어 경도 범위에 있는 경도 성질을 가진 것이 바람직하다. 한 바람직한 엘라스토머 재료는 GLS 코퍼레이션에 의해 제작된 스티렌-에틸렌/부틸렌-스티렌 블록 코폴리머(SEBS)이다. 하지만, 그 외의 다른 업체로부터의 SEBS 재료 또는 기재된 경도 범위 안에 있고 밖에 있는 그 외의 다른 재료들도 사용될 수 있다.

[0015] 패키지형 오랄케어 도구(1000)가 소매 디스플레이를 위해 조립될 때(도 1에 도시된 것과 같이), 칫솔(3000)의 적어도 일부분이 패키지(2000)의 전방으로부터 패키지(2000)의 외부로부터 보여질 수 있다. 패키지(2000)는 다양한 실시예들에서 선택될 수 있으며 광범위한 패키지 타입, 형태 및 크기들로 구성될 수 있다. 게다가, 패키지(2000)는 도 6-9의 실시예들에 도시된 것과 같이 하나보다 많은 오랄케어 도구를 수용하도록 크기가 형성될 수 있다.

[0016] 도 1-2 및 4를 동시에 보면, 패키지(2000)는 일반적으로 제1 패널(100), 제2 패널(200), 제3 패널(300) 및 제4 패널(400)을 포함한다. 패키지(2000)가 4개의 패널(100, 200, 300, 400)을 포함하는 것을 예시되지만, 패키지(2000)는 그 외의 다른 실시예들에서 추가적인 패널, 가령, 제품 정보를 포함할 수 있는 카드보드 백커 패널을 포함할 수 있다. 패키지(2000)의 그 외의 다른 실시예들에서, 제3 및/또는 제4 패널(300, 400)은 제거될 수 있다. 이러한 실시예에서, 제3 패널(300)의 특징의 특징부(가령, 리테이닝 요소(308))들은 제2 패널(200) 내에 통합될 수도 있다.

[0017] 예시된 실시예에서, 제1 패널(100)은 패키지(2000)의 전방 패널이고 제2 패널(200)은 패키지(2000)의 후방 패널이다. 밑에서 보다 상세하게 기술된 것과 같이, 제1 패널(100)은 사이에 칫솔(3000)이 위치되는 공동(500)(도 4)을 형성하기 위해 제2 패널(200)에 결합된다. 공동(500)은 특정 실시예들에서는 조립된 패키지(2000)의 세로축일 수 있는 세로축(A-A)을 따라 연장되는 기다란 공동(elongated cavity)이다. 제3 및 제4 패널(300, 400)은



제1 및 제2 패널(100, 200) 사이에 위치된다. 제3 패널(300)은 공동(500)의 플로어(302)를 형성하고 제2 및 제3 패널(200, 300) 사이와 제3 패널(300) 밑에 하부 챔버(502)를 형성하기 위하여 제2 패널(200)로부터 떨어져 위치된다. 제4 패널(400)은 제2 패널(200)에 인접한 하부 챔버(302) 내에 위치된다. 예를 든 것과 같이, 칫솔(3000)은 공동(500) 내에 위치된다.

[0018] 제1, 제2, 제3 및 제4 패널(100, 200, 300, 400)은 각각 플라스틱으로 형성될 수 있으며, 특정 실시예들에서는, 열성형된 플라스틱 필름으로 형성될 수 있다. 적절한 열성형된 플라스틱 필름은 폴리에틸렌테레프탈레이트(PETA, PETG, PETGAG), 폴리비닐클로라이드(PVC), 폴리프로필렌(PP) 또는 스티롤-부타디엔-블록코폴리머(SBS)와 같은 재료로 구성될 수 있다. 열성형된 플라스틱 필름을 위한 그 외의 다른 적절한 구성 재료들은, 이들에만 제한되지 않지만, 재생가능한 1차 제품, 예를 들어, 옥수수 전분, 당분(폴리하이드록시부티레이트-발러레이트), 셀룰로스 디아세테이트, 셀룰로스 니트레이트, 폴리락티드(PLA), 및 폴리하이드록실부티레이트(PHB)를 포함한다. 한 실시예에서, 제1 및 제2 패널(100, 200)은 둘 다 PVC로 형성된다. 또 다른 실시예에서, 제1 및 제2 패널(100, 200)은 둘 다 PVC로 형성되고 제3 패널(300)은 PETG로 형성된다. 이러한 (및 그 외의 다른) 실시예들 중 어떠한 실시예에서도, 제1 패널(100)은 실질적으로 투명한 PVC로 구성될 수 있고 제2 패널(200)은 실질적으로 불투명한 PVC로 형성될 수 있다. 몇몇 실시예들에서, 제1 패널(100)은 3 밀리미터 내지 20 밀리미터 사이의 두께를 가진다. 한 대표적인 실시예에서, 제1 패널(100)은 약 10 밀리미터의 두께를 가진다.

[0019] 한 대표적인 실시예에서, 제1 및 제3 패널(100, 300)은 실질적으로 투명한 재료, 가령, 위에서 논의된 재료들 중 정화된 버전의 임의의 재료로 형성된다. 본 명세서에 사용되는 것과 같이, 용어 "투명한(transparent)"은 심지어, 재료가 착색되거나 혹은 약간 반투명한 경우에도 사용자가 재료를 통해 바라볼 수 있게 하는 재료를 포함한다. 제2 패널은 불투명한 재료로 형성될 수 있거나 원할 시에는 투명한 재료, 가령, 위에서 논의된 재료들 중 임의의 재료로 형성될 수 있다. 특정 실시예들에서, 제4 패널(400)은 제품 정보 또는 표시, 가령, 지시사항, 그래픽 이미지, 로고, 광고, 및/또는 그 외의 다른 마케팅 정보를 포함하는 인쇄된 그래픽 카드일 수 있다. 그 외의 다른 실시예들에서, 제4 패널 외에도 그래픽 카드가 하부 챔버(502) 내에 위치되고 포함될 수 있다. 이러한 그래픽 카드는 위에서 기술된 재료들 중 임의의 재료, 또는 그 외의 재료, 가령, 카드보드 또는 종이로 형성될 수 있다. 그 외의 다른 실시예들에서, 제4 패널(400)은 이러한 그래픽 카드로 대체될 수 있다.

[0020] 제1 패널(100)은 실질적으로 평평하며, 예시된 실시예에서는 실질적으로 평면 패널이다. 그 외의 다른 특정 실시예들에서, 제1 패널(100)은 윤곽으로 형성될 수 있거나, 구부러지거나 및/또는 그 외의 3-차원 지형을 포함할 수도 있다. 제1 패널(100)은 전방 표면(101)과 후방 표면(102)을 포함한다. 예시된 것과 같이, 제1 패널(100)의 바닥 표면(102)은 돌출부가 없다. 하지만, 이는, 그 외의 다른 특정 실시예들이 아닐 수도 있다. 또한, 제1 패널(100)은 절단 부분(105)과 베이스 부분(104) 내에 제1 패널(100)을 형성하는 사전-취약선(103)을 포함한다. 밑에서 보다 상세하게 논의되는 것과 같이, 사전-취약선(103)은, 사용자가 절단 부분(105)의 한 부분을 쥐고 베이스 부분(104)으로부터 절단 부분(105)을 수동으로 끌어당길 때, 절단 부분(105)이 베이스 부분(104)으로부터 분리될 수 있게 한다.

[0021] 예시된 것과 같이, 사전-취약선(103)은 일련의 천공(perforation)에 의해 형성된다. 하지만, 그 외의 다른 실시예들에서, 사전-취약선(103)은 다양한 방법으로, 가령, 이들에만 제한되지는 않지만, 선긋기(scoring), 사전-주름잡기(pre-creasing), 이들의 조합들로 형성될 수 있거나, 및/또는 그 외의 경우 화학 에너지, 열 에너지, 기계적 에너지, 혹은 이들의 조합을 사용하여 조절된 표적 방식으로 제1 패널(100)에 일체로 구성될 수도 있다.

[0022] 예시된 실시예와 같은 특정 실시예들에서, 사전-취약선(103)은 상이한 0이 아닌 전단 강도를 가진 상이한 사전-취약 패턴을 가진 2개 이상의 부분들을 포함한다. 예시된 것과 같이, 사전-취약선(103)은 제1 부분(103A) 및 제2 부분(103B)을 포함한다. 제1 부분(103A)은 제1 지점(A)으로부터 제2 지점(B)으로 연장된다. 제2 부분(103B)의 제1 지점(A)으로부터 제3 지점(C)으로 연장되고 제2 부분(103B)의 제2 섹션은 제2 지점(B)으로부터 제4 지점(D)으로 연장된다. 따라서, 예시된 실시예에서, 제1 부분(103A)은 제2 부분(103B)의 제1 및 제2 섹션 사이에 배치된다. 예시된 실시예에서는, 오직 하나의 제1 부분(103A)이 존재하지만, 하나보다 더 많은 제1 부분(103A)이 존재할 수도 있다. 예를 들어, 특정 실시예들에서, 제1 및 제2 부분(103, 103B)은 연속적인 반복 패턴으로 제공될 수 있다.

[0023] 제1 부분(103A)은 0이 아닌 제1 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진다. 제2 부분(103B)은 0이 아닌 제2 전단 강도를 가진 제2 사전-취약 패턴을 가진다. 0이 아닌 제2 전단 강도는 0이 아닌 제1 전단 강도보다 더 크다. 그 결과, 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)은 사전-취약선의 제2 부분(103B)보다 더 쉽게 전단되며, 이에 따라 패키지(2000)를 개봉하기 위한 시작 위치를 제공한다(밑에서 보다 상세하게 논의되는 것과 같이). 0인



전단 강도를 가진 두 부분 중 한 부분과는 반대로, 둘 다 0이 아닌 전단 강도를 가진 제1 및 제2 부분(103A, 103B)을 제공함으로써, 패키지(2000)는 수송 및 디스플레이 동안 보다 적절하게 밀봉된 상태로 유지된다. 그 외에도, 제1 및 제2 부분(103A, 103B)이 0이 아닌 전단 강도를 가지도록 구성함으로써(0인 전단 강도를 가진 두 부분 중 한 부분과는 반대로), 공동(500)은 가시적인 개봉 표시를 보이지 않고도 사전-취약선(103)을 통해 사람에게 의해 접근될 수 있다. 게다가, 제1 및 제2 부분(103A, 103B)이 0이 아닌 전단 강도를 가지도록 구성함으로써(0인 전단 강도를 가진 두 부분 중 한 부분과는 반대로), "쉽게 개봉되는" 섹션이 제공되면서도, 추가된 구조적 통합(structural integrity)을 가진 그 외의 다른 섹션이 제공된다.

[0024] 예시된 것과 같이, 제1 사전-취약 패턴은 제1 길이의 슬릿을 가진 제1 천공 패턴이며, 제2 사전-취약 패턴은 제2 길이의 슬릿을 가진 제2 천공 패턴이되, 제2 길이는 제1 길이보다 더 짧다. 예시된 실시예에서, 슬릿들 사이의 부분들/브리지는 동일한 크기이다. 그 외의 다른 실시예들에서, 제1 및 제2 사전-취약 패턴은 그 외의 다른 장치 상에 제공될 수 있으며, 사용되는 사전-취약선(103) 타입, 가령, 선이 그어진 타입, 사전-주름이 잡힌 타입 등에 따를 것이다. 한 실시예에서, 제1 사전-취약 패턴은 제2 사전-취약 패턴의 스타일과 상이한 스타일일 수 있다(가령, 제1 사전-취약 패턴을 위한 천공 및 제2 사전-취약 패턴을 위한 선). 특정 실시예들에서, 사전-취약선(103)이 상이한 전단 강도를 가진 제1 및 제2 부분(103A, 103B)에 의해 형성되지만, 그 외의 다른 실시예들에서는, 사전-취약선(103)의 제1 및 제2 부분(103A, 103B)은 동일한 전단 강도 및/또는 동일한 사전-취약 패턴을 가질 수도 있다.

[0025] 예시된 실시예에서, 사전-취약선(103)의 제2 부분(103B)의 제2 섹션의 형태는 선형이며 서로 실질적으로 평행하게 연장된다(그리고, 세로축(A-A)에 대해 평행하게 연장된다). 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)은 횡단 방향으로, 즉 곡선 형태로, 사전-취약선(103)의 제2 부분(103B)의 제1 및 제2 섹션으로부터 연장되며 절단 부분(105)의 원위 에지(distal edge)를 형성한다. 밑에서 보다 상세하게 기술되는 것과 같이, 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)은 절단 부분(105) 안으로 돌출되는 베이스 부분(104)의 일부분인 탭(106)을 형성하도록 형태가 형성된다. 예시된 실시예에서, 사전-취약선(103)은 일반적으로 U-형태의 선(탭(106)을 제외하고는)이다. 하지만, 사전-취약선(103)(및 사전-취약선의 제1 및 제2 부분(103A, 103B))은 다양한 배열방향, 배치 및 형태를 가질 수 있으며, 이에 따라 절단 부분(105)이 다양한 크기, 형태 및/또는 배열방향을 가질 수 있게 한다.

[0026] 사전-취약선(103)이 밀폐된-기하학적 형상을 형성하지 않기 때문에, 예시된 실시예에서 절단 부분(105)은 베이스 부분(104)으로부터 완전히 분리될 수 있도록 자유롭지 못하다. 대신, 리빙 힌지(107)가 사전-취약선(103)의 제2 부분(103B)의 제1 및 제2 섹션의 상측 단부들 사이에서 제1 패널(100) 내에 형성된다. 그 결과, 절단 부분(105)은 리빙 힌지(107) 주위로 구부러지거나 피벗회전하는 힌지식 패널(hinged panel)이다. 따라서, 절단 부분(105)은 패키지(2000)의 개봉 동안 리빙 힌지(107)를 통해 베이스 부분(104)에 연결된 상태로 유지된다. 본 발명의 대안의 실시예들에서, 사전-취약선(103)은 밀폐된-기하학적 형상을 형성할 수 있으며, 이에 따라, 절단 부분(105)은 베이스 부분(104)으로부터 완전하게 분리될 수 있다.

[0027] 패키지(1000)가 밀봉될 때, 사전-취약선(103)은 전체적으로 접촉된 상태로 유지되며 베이스 부분(104)은 제1 패널(100)의 절단 부분(105)을 둘러싼다. 따라서, 베이스 부분(104)은 제1 패널(100)의 둘레 부분(perimeter portion)을 형성한다. 베이스 부분(104)은 제1 패널(100)을 제2 패널(200)에 결합하도록 사용된다. 제1 패널(100)은 임의의 적절한 연결 기술, 가령, 열 용접, 접착제, 억지 끼워맞춤(interference fit), 탭-로크 끼워맞춤(tab-lock fit), 테이프, 스테이플, 파스너, 또는 이들의 조합을 사용하여 제2 패널(200)에 결합될 수 있다. 제1 및 제2 패널(100, 200) 사이의 결합은 밑에서 보다 상세하게 논의될 것이다.

[0028] 제2 패널(200)은 분지 부분(201)을 포함한다. 분지 부분(201)은 플로어(202)와 상기 플로어로부터 상부 방향으로 연장되는 직립 측벽(203)을 포함한다. 또한, 제2 패널(200)은 플랜지 부분(204)을 포함한다. 플랜지 부분(204)은 측벽(203)의 상측 단부로부터 가로 방향으로 외부로 향해 연장된다. 예시된 것과 같이, 플랜지 부분(204)은 환형 플랜지이다. 그 외의 다른 실시예들에서, 플랜지 부분(204)은 제1 패널(100)을 위한 결합 구조(coupling structure)를 제공하도록 전략적으로 위치된 플랜지 세그먼트를 포함할 수 있다. 분지 부분(201)은, 제1 패널(100)에 결합될 때, 공동(500)(및 제3 패널(300)이 포함되는 실시예들에서는 하부 챔버(502))을 형성하는 오목부(205)를 포함한다.

[0029] 제3 패널(300)은 분지 부분(301)을 포함한다. 분지 부분(301)은 플로어(302)와 상기 플로어로부터 상부 방향으로 연장되는 직립 측벽(303)을 포함한다. 또한, 제3 패널(300)은 플랜지 부분(304)을 포함한다. 플랜지 부분(304)은 측벽(303)의 상측 단부로부터 가로 방향으로 외부로 향해 연장된다. 예시된 것과 같이, 플랜지 부분(304)은 환형 플랜지이다. 그 외의 다른 실시예들에서, 플랜지 부분(304)은 제1 및 제2 패널(100, 200)을 위한

결합 구조를 제공하도록 전략적으로 위치된 플랜지 세그먼트를 포함할 수 있다. 그 외의 다른 실시예들에서, 플랜지 부분(304)은 제거될 수도 있다.

[0030] 제3 패널(300)의 플로어(302)는 내부에 배치된 오랄케어 도구의 일반적인 형태에 통상적으로 상응하기 위해 3차원으로 윤곽 형성되는데, 예시된 실시예에서는 상기 오랄케어 도구는 칫솔(3000)이다. 윤곽 형성된 플로어(303)는 공동(500) 내의 칫솔(3000)을 실질적으로 고정된 위치에 유지시키기 위해 리테이닝 요소로서 작용되는 플로어 벽(308)을 가진다. 밑에서 기술되는 것과 같이, 특정 실시예들에서, 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)의 전달을 보조하는 기초(또는 장애물)로서 작용함으로써 패키지 개봉 과정을 보조할 수 있도록, 칫솔(3000)을 고정된 위치에 유지하는 것이 바람직하다. 패키지(2000)의 예시된 실시예에서 제3 패널(300)의 윤곽 형성된 플로어(302)의 플로어 벽(308)이 리테이닝 요소(들)이지만, 그 외의 다른 실시예들에서 리테이닝 요소(들)는 제1 패널(100)의 일부분 및/또는 제2 패널(200)의 일부분일 수 있다. 그 밖의 실시예들에서, 리테이닝 요소(들)는 공동(500) 내에 위치한 가령, 블록, 스트럿 또는 심(shim)과 같은 개별 구조일 수 있다.

[0031] 제3 패널(300)은 개방된 후크(hook) 형태로 상측 단부에서 걸린 특징부(309)를 추가로 포함한다. 또한, 전방 패널(109)은 상측 단부에서 상응하는 걸린 특징부(110)를 가진다. 패키지(2000)가 조립될 때, 걸린 특징부(309, 109)는 소매 상점에서 디스플레이를 위해 패키지형 오랄케어 도구(1000)를 걸도록 사용될 수 있는 후크(350)를 형성하기 위해 나란하게 정렬된다(aligned).

[0032] 한 실시예에서, 패키지(2000)는 제4 패널(400)을 제2 패널(200)의 분지 부분(201)의 오목부(205) 내에 삽입함으로써 조립된다. 그 뒤, 제3 패널(300)은 제3 패널(300)의 플랜지 부분(304)이 제2 패널(200)의 플랜지 부분(204) 위에 정지되도록 제2 패널(200)의 분지 부분(201)의 오목부(205) 내에 위치된다. 그러면, 칫솔(3000)은 제3 패널(300) 위에 위치되고 3차원 윤곽 내에 배열된다. 전방 패널(100)은 전방 패널(100)의 베이스 부분(304)이 둘레를 따라 제3 패널(304)의 플랜지 부분(304)과 접하도록 위치된다. 그 뒤, 제1 패널(100)의 베이스 부분(104), 제3 패널(300)의 플랜지 부분(304), 및 제2 패널의 플랜지 부분(204)은 함께 열 융합된다(thermally fused). 대안으로, 접착제 또는 위에서 언급된 연결 기술들 중 임의의 기술이 사용될 수 있다.

[0033] 이제, 도 3 및 3a를 동시에 보면, 제1 패널(100)의 탭(106)은 한 실시예에 따라 보다 상세하게 기술될 것이다. 탭(106)은 제1 패널(100)의 베이스 부분(104)의 일부분이고 가로 방향으로 내부를 향해 절단 부분(105) 안으로 돌출된다. 예시된 것과 같이, 탭(106)은 탭(106)의 베이스(122)에서 제1 내측 코너(120)와 제2 내측 코너(121)를 포함한다. 탭(106)은 외측 코너(123)를 추가로 포함한다. 예시된 실시예에서, 각각의 제1 및 제2 내측 코너(120, 121)와 외측 코너(123)는 곡률반경을 가진다. 각각의 제1 및 제2 내측 코너(120, 121)의 곡률반경은 외측 코너(123)의 곡률반경보다 더 작다. 그 외의 다른 실시예들에서, 제1 및 제2 내측 코너(120, 121) 및/또는 외측 코너(123)는 실질적으로 직사각형일 수 있다.

[0034] 탭(106)은 제1 내측 코너(120)로부터 제2 외측 코너(121)로 연장되는 에지(124)(사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)의 일부분)를 포함한다. 에지(124)는 원위 부분(125)을 포함한다. 밑에서 보다 상세하게 논의되는 것과 같이, 패키지(2000)의 개봉 동안, 탭(106)에 제공되는 하부방향 힘(F)이 탭(106)의 에지(124)를 따라 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)을 전단한다. 그 뒤, 탭(106)은 공동(500) 내로 하부 방향으로 굴절된다(deflected). 상기 굴절 동안, 탭(106)은 굴곡축(B-B) 주위로 구부러지거나/굽어진다. 특정 실시예들에서, 굴곡축(B-B)은 제1 및 제2 내측 코너(120, 121) 사이에서 연장되고 이들 코너들을 교차한다. 굴곡축(B-B)은, 도 1-5의 예시된 실시예에서, 공동(150)의 세로축(A-A)에 대해 비스듬하게 배열된다. 에지(24)의 최원위 부분은 굴곡축(B-B)으로부터 거리(d)만큼 떨어져 위치된다.

[0035] 예시된 실시예에서, 탭(106)은 사전-취약선(103)에 의해 형성된 기하학적 형상의 한 코너 부분에 위치된다. 그 외의 다른 실시예들에서, 탭(106)은 사전-취약선(103)에 의해 형성된 기하학적 형상을 따라 상이한 위치들에 위치될 수도 있다. 예를 들어, 도 6 및 9에 예시된 실시예들에서, 탭(106)은 사전-취약선(103)의 선형 측면 섹션 상에 위치된다. 상기 실시예에서, 굴곡축(B-B)(도 6a 참조)은 세로축(A-A)에 대해 실질적으로 평행하게 배열된다. 그 외의 다른 실시예들에서(예시되지는 않음), 탭(106)은 굴곡축(B-B)이 세로축(A-A)에 대해 실질적으로 수직으로 배열되도록 사전-취약선(103)의 바닥 선형 세그먼트를 따라 위치될 수 있다. 이러한 특정 실시예들에서, 탭(106)은 위치와 상관없이 제2 부분(103B)의 전단 강도보다 더 작은 전단 강도를 가진 제1 사전-취약 패턴을 가진 사전-취약선(103)의 제1 부분(103A)에 의해 형성되어야 한다.

[0036] 이제, 도 3-5를 동시에 보면, 공동(500) 내의 칫솔(3000)의 위치배열 및 서로에 대한 탭(106)의 위치는 패키지(2000)의 개봉을 보조하도록 전략적으로 선택된다. 칫솔(3000)은 칫솔의 한 부분(3050)이 제1 패널의 절단 부분(105)의 제1 부분(130) 밑에 배열되도록 공동(500) 내에 위치된다. 제1 패널의 절단 부분(105)의 제1 부분(13

0)은 제1 패널(100)의 베이스 부분(104)의 탭(105)에 인접하게 위치된다. 탭(106)은 공동(500)의 점유되지 않은 부분(501) 위에 위치된다. 공동(500)의 점유되지 않은 부분(501)은 공동(500)의 플로어(302)로부터 제1 패널(100)의 바닥 표면(102)까지 비어진다(empty). 도 4에서 볼 수 있듯이, 예시된 실시예에서, 제1 패널(100)이 위치되는 평면에 대해 실질적으로 수직인 방향으로 측정됨에 따라, 오랄케어 도구의 어떠한 부분도 탭(106) 밑에 위치되지 않는다.

[0037] 하부방향 힘(F)이 탭(106)에 제공될 때, 탭(106)에 인접하게 위치한 절단 부분(105)의 제1 부분(130)은 칫솔(3000)의 한 부분(3050)과 접촉하게 된다. 따라서, 칫솔(3000)의 부분(3050)은 절단 부분(105)이 탭(106)과 함께 하부 방향으로 계속 구부러지는 것을 방지하는 기초(또는 장애물)로서 작용한다. 특정 실시예들에서, 하부방향 힘(F)이 제공되기 전에 절단 부분(105)의 제1 부분(130)과 칫솔(3000)의 부분(3050) 사이에는 작은 간격(505)이 존재할 수 있다. 그 외의 다른 실시예들에서, 칫솔(3000)의 부분(3050)은 하부방향 힘(F)이 제공되기 전에 절단 부분(105)의 제1 부분(130)과 접촉할 수도 있다.

[0038] 절단 부분(105)의 제1 부분(130)이 칫솔(3000)의 부분(3050)과 접촉하여 하부방향 힘(F)이 계속하여 제공되면, 사전-취약선(303)의 제1 부분(303A)이 탭(106)의 에지(124)를 따라 전단되며 이에 따라 탭(106)의 에지(124)가 절단 부분(105)으로부터 릴리스된다. 따라서, 탭(106)은 사전-취약선(303)의 제1 부분(303A)이 접촉되지 않는(intact) 밀폐된 상태(도 4)로부터 사전-취약선(303)의 제1 부분(303A)이 전단되고 탭(106)이 공동(500)의 점유되지 않은 부분(501)으로 굴절되는 개봉 상태(도 5)로 변경된다. 공동(500)이 탭(106) 밑에서 점유되지 않기 때문에, 탭(106)은 칫솔(3000)의 부분(5030)의 상측 표면(5031) 밑의 깊이까지 공동(500)의 점유되지 않은 부분(501)으로 구부러질 수 있다. 탭(106)이 밀폐된 상태에서 개봉 상태로 변경될 때, 탭(106)의 에지(124)의 원위 부분(125)은 경로(P)를 따라 이동된다. 한 실시예에서, 탭(106)의 에지(124)의 원위 부분(125)은 경로(P)를 따라 외주 경로의 적어도 30°, 그 외의 다른 실시예들에서는, 적어도 45° 만큼 이동된다. 특정 실시예들에서, 경로(P)는 칫솔(3000)의 임의의 부분과 교차하지 않는다. 그 외의 다른 실시예들에서, 경로(P)는, 탭(106)이 구부러지고 칫솔(3000)의 부분(3050)에 걸쳐 배열될 수 있도록, 탭(106)이 충분하게 구부러질 수 있는 한, 작은 크기만큼 TB의 한 부분과 교차할 수 있다.

[0039] 이에 따른 결과로, 공동(500) 내로, 사용자가 자신의 손가락을 집어넣어 절단 부분(105)을 절 수 있는 구멍(510)이 형성된다. 사용자가 절단 부분(105)을 쥐고 나서, 사용자는 외부 방향으로 끌어당겨, 절단 부분(105)이 사전-취약선(103)의 남아 있는 접촉되지 않은 부분들을 따라 베이스 부분(104)으로부터 절단되게 한다. 절단 부분(105)이 사전-취약선(103)을 따라 베이스 부분(104)으로부터 절단될 때, 절단 부분(105)은 베이스 부분(104)에 대해 평면으로부터 끌어 당겨진다. 그 결과, 패키지(2000)는 개봉되고 칫솔(200)은 패키지로부터 제거될 수 있다.

[0040] 위의 예에서, 핸들(3030)의 하측 부분은 탭(106)을 릴리스하도록 사전-취약선(303)의 제1 부분(303A)을 전단하는 데 보조하기 위해 절단 부분(105)의 제1 부분(130)과 접촉하는 기초(또는 장애물)로서 사용되는 칫솔(3000)의 부분(3050)이며, 칫솔(3000)의 다른 부분들은 탭(106) 및/또는 칫솔(3000)을 적절하게 재배치함으로써 기초(또는 장애물)로서 사용될 수 있다. 예를 들어, 특정 실시예들에서, 헤드(3010) 또는 넥크(3020)는 부분(3050)으로서 사용될 수 있다.

[0041] 탭(106)은, 사전-취약선(103)에 의해 형성된 기하학적 형상에서 불규칙적인 외형으로 인해, 사용자에게 탭(106)의 위치가 하부방향 힘(F)을 제공하는 데 적절한 위치임을 알려주는 시각적 표시기(visual indicator)로서 작용할 수 있다. 이는, 사전-취약선(303)의 제1 부분(303A)(전단 강도보다 더 작은)이 탭(106)과 인접하게 위치되며, 따라서 사전-취약선(303)의 부분이 보다 쉽게 전단되는 데 있어서 바람직하다. 몇몇 실시예들에서, 탭(106)은 제거될 수 있으며 더 작은 전단 강도를 가진 사전-취약선(303)의 한 부분, 가령, 제1 부분(303A)에 인접하게 위치한 시각적 표시기로 대체될 수도 있다. 시각적 표시기는 사용자에게 특정 위치 즉 사전-취약선(303)의 "용이한 파열" 부분에 힘이 제공되어야 한다는 것을 알려줄 수 있는 화살표, 그래픽 또는 영숫자열 변수일 수 있다. 이러한 실시예에서, 칫솔(3000)의 부분(3050)은 초기 전단에 있어서 보조하도록 위에서 기술될 것과 같이 기초(또는 베이스)로서 사용될 수 있다.

[0042] 이제, 도 6-8을 동시에 보면, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구(1000')가 예시된다. 상기 패키지형 오랄케어 도구(1000')는, 패키지(2000')(및 패키지의 패널(100', 200', 300', 400'))이 하나 대신 2개의 칫솔(3000')을 수용하도록 구성된다는 것을 제외하고는, 도 1-5의 패키지형 오랄케어 도구(1000)와 동일하다. 그 외에도, 탭(106')은 코너 부분으로부터 사전-취약선(303')의 선형 측면으로 재배치된다. 따라서, 반복을 피하기 위하여, 오직, 패키지형 오랄케어 도구(1000)와 상이한 패키지형 오랄케어 도구(1000')의 양태들만이

밑에 기술될 것이며, 위에서 설명된 내용들이 패키지형 오랄케어 도구(1000)와 동일하게 적용 가능하다는 것을 이해해야 한다. 따라서, 유사한 도면부호들은 접미사(')가 부가된 것을 제외하고는 유사한 요소들을 지칭하도록 사용된다.

[0043] 탭(106')은 사전-취약선(103')의 선형 섹션으로부터 돌출된다. 탭(106')은, 예시된 것과 같이, 탭(106')의 베이스(122')에서 제1 내측 코너(120')와 제2 내측 코너(121')를 포함한다. 탭(106')은 제1 외측 코너(123')와 제2 외측 코너(129')를 추가로 포함한다. 예시된 실시예에서, 각각의 제1 및 제2 내측 코너(120', 121')와 제1 및 제2 외측 코너(123', 129')는 곡률반경을 가진다. 각각의 제1 및 제2 내측 코너(120', 121')의 곡률반경은 제1 및 제2 외측 코너(123', 129')의 곡률반경보다 더 작다. 그 외의 다른 실시예들에서, 제1 및 제2 내측 코너(120, 121) 및/또는 제1 및 제2 외측 코너(123', 129')는 실질적으로 직사각형일 수 있다.

[0044] 탭(106')은 제1 내측 코너(120')로부터 제2 외측 코너(121')로 연장되는 에지(124')(사전-취약선(103)의 제1 부분(103A')의 일부분)을 포함한다. 에지(124')는 원위 부분(125')을 포함한다. 패키지(2000')의 개봉 동안, 탭(106')에 제공되는 하부방향 힘(F)이 에지(124')를 따라 사전-취약선(103')의 제1 부분(103A')을 전단하고, 탭(106')은 공동(500') 내로 하부 방향으로 굴절된다. 상기 굴절 동안, 탭(106')은 굴곡축(B-B) 주위로 구부러지거나/굽어진다. 특정 실시예들에서, 굴곡축(B-B)은 제1 및 제2 내측 코너(120', 121') 사이에서 연장되고 이들 코너들을 교차한다. 굴곡축(B-B)은 공동(150')의 세로축(A-A)에 대해 평행하게 배열된다. 위에서 언급한 것과 같이, 탭(106')은 다양한 형태, 이들에만 제한되지는 않지만, 가령, 삼각형, 직사각형, 및 그 외의 다른 실시예들에서는 반-타원형으로 구성될 수 있다.

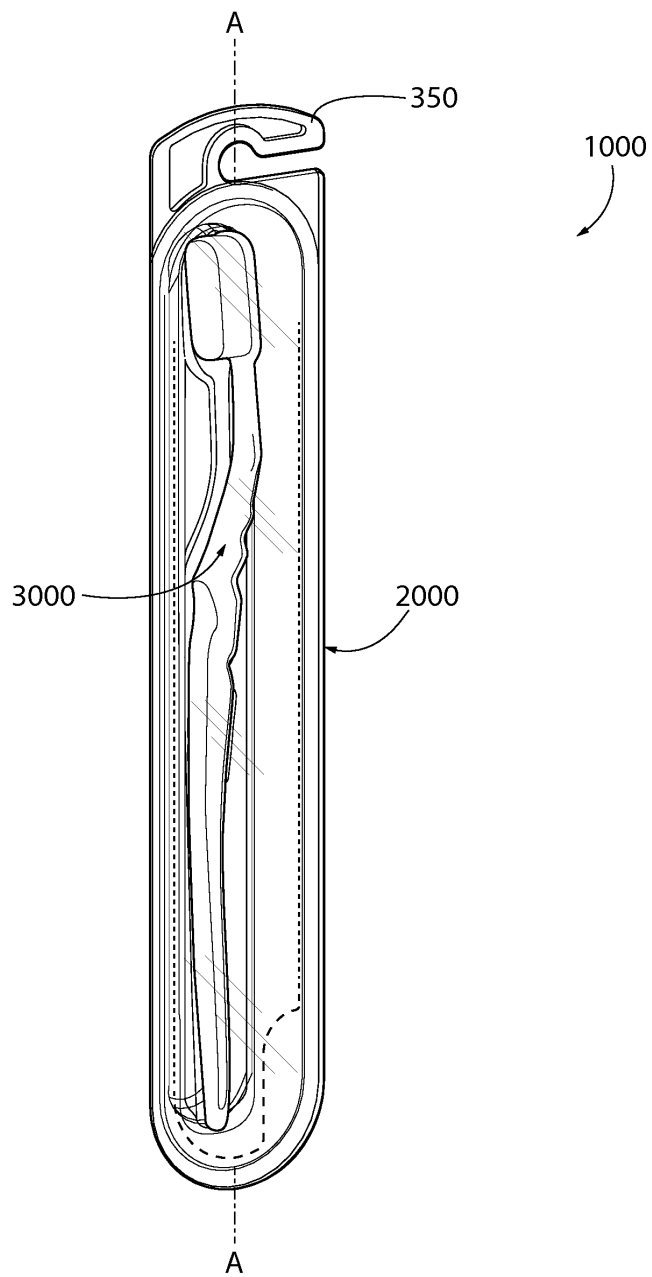
[0045] 이제, 도 9를 보면, 본 발명의 추가적인 실시예에 따른 패키지형 오랄케어 도구(1000")가 예시된다. 패키지형 오랄케어 도구(1000")는 탭(106")의 길이가 늘려졌다는(elongated) 것을 제외하고는 도 6-7의 패키지형 오랄케어 도구(1000')와 동일하다. 따라서, 유사한 도면부호들은 접미사(")가 부가된 것을 제외하고는 유사한 요소들을 지칭하도록 사용된다. 패키지형 오랄케어 도구(1000")의 추가적인 기술은 필요 없다고 여겨진다.

[0046] 본 명세서 전반에 걸쳐 사용되는 것과 같이, 범위는 범위 내에 있는 모든 각각의 값들을 기술하기 위해 축약된 형태로 사용된다. 범위 내의 임의의 값은 범위의 끝점으로서 선택될 수 있다. 추가로, 본 명세서에서 인용되는 모든 참조문헌들은 전반적으로 본 명세서에 통합된다. 본 발명에 기술된 용어 정의와 인용된 참조문헌에 기술된 용어 정의가 서로 상충되는 경우에는, 본 발명에 기술된 용어가 우선한다.

[0047] 위에서 기술된 내용 및 도면들이 본 발명의 대표적인 실시예들을 나타내고 있지만, 하기 청구항들에 의해 정의된 것과 같이 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고도 다양한 부가예, 변형예 및 대체예들이 가능하다는 것을 이해해야 한다. 특히, 당업자들에게는, 본 발명이, 본 발명의 사상 및 핵심적인 특성들을 벗어나지 않고도, 그 외의 다른 특정 형태, 구성, 배열, 부분, 크기, 및 그 외의 다른 요소, 재료, 및 구성요소로도 실시될 수 있다는 것이 자명할 것이다. 당업자는, 본 발명이 구성, 배열, 부분, 크기, 재료 및 구성요소들의 다수의 변형예들과 함께 사용될 수 있으며, 그 외의 경우, 본 발명의 원리들로부터 벗어나지 않고 특정 환경 및 작동 요건들에 특히 잘 맞기 때문에 본 발명을 실시할 때 사용될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 따라서, 본 명세서에 기술된 실시예들은 모두 본 발명을 예시하는 것이지 제한하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위가 하기 청구항들에 의해 정의되며 앞에서 기술된 상세한 설명 및 실시예들에만 제한되는 것이 아니라는 것을 고려해야 한다.

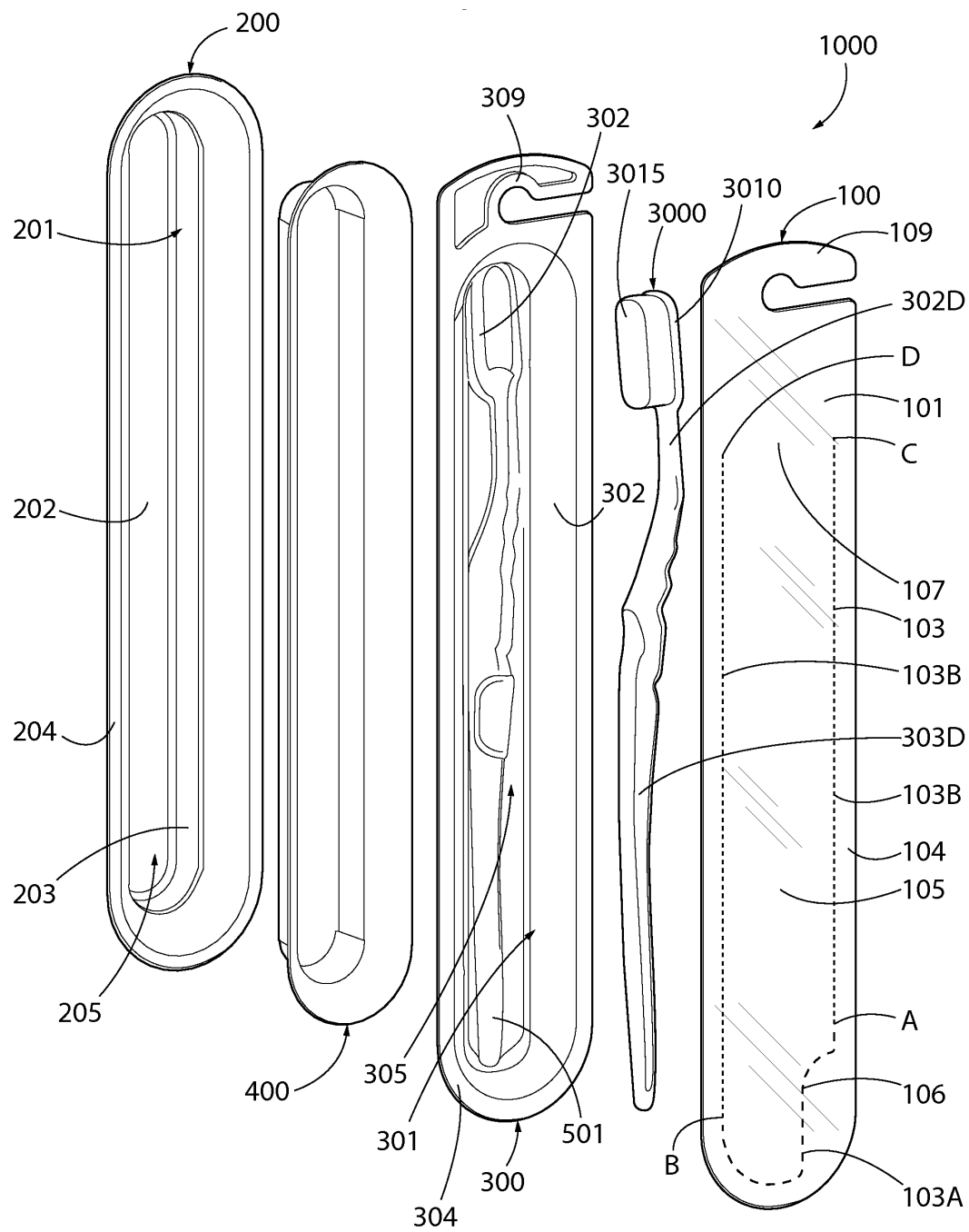
도면

도면1



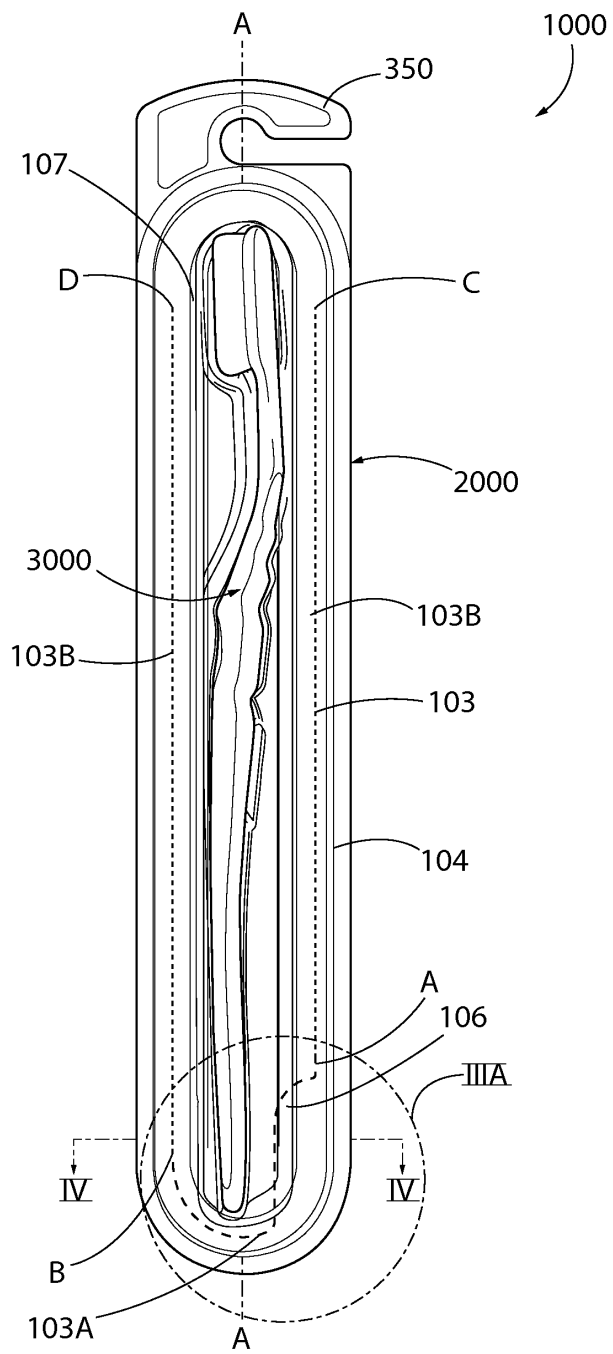


도면2

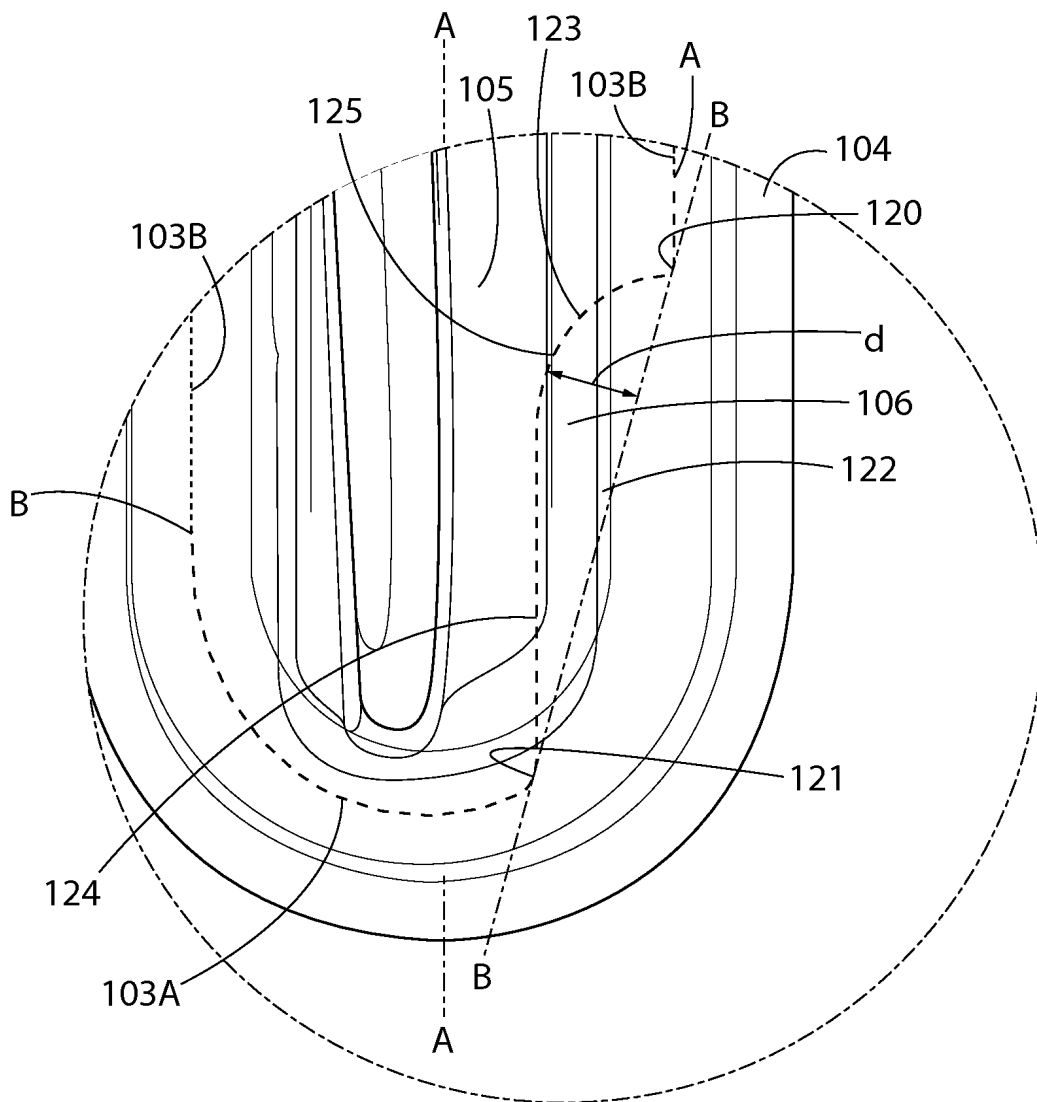




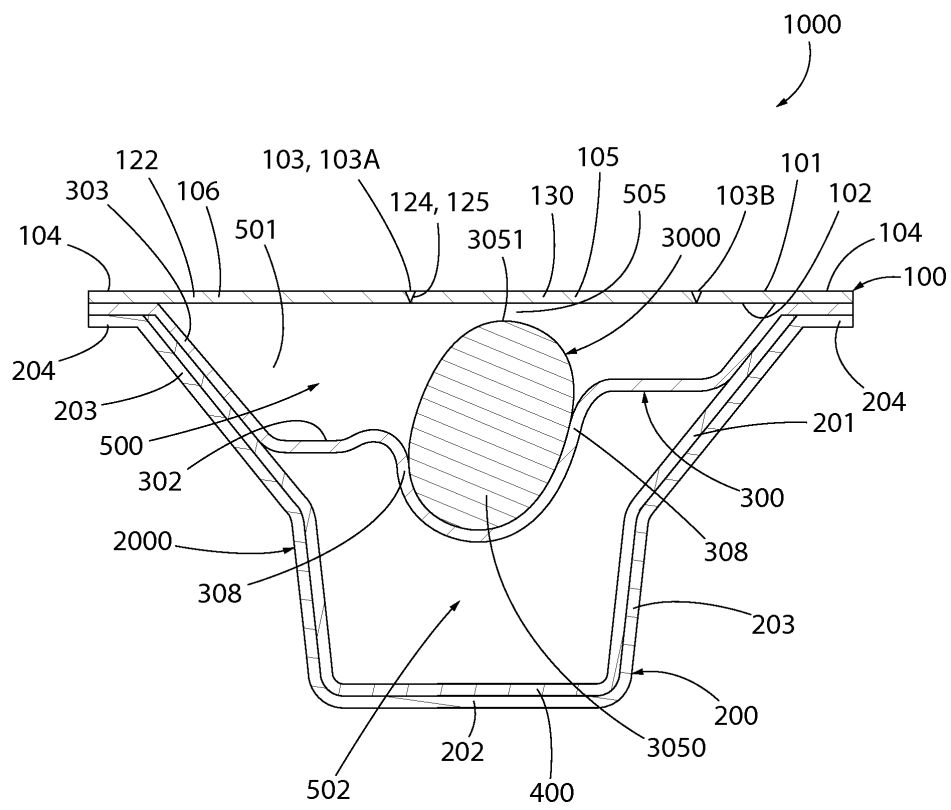
도면3



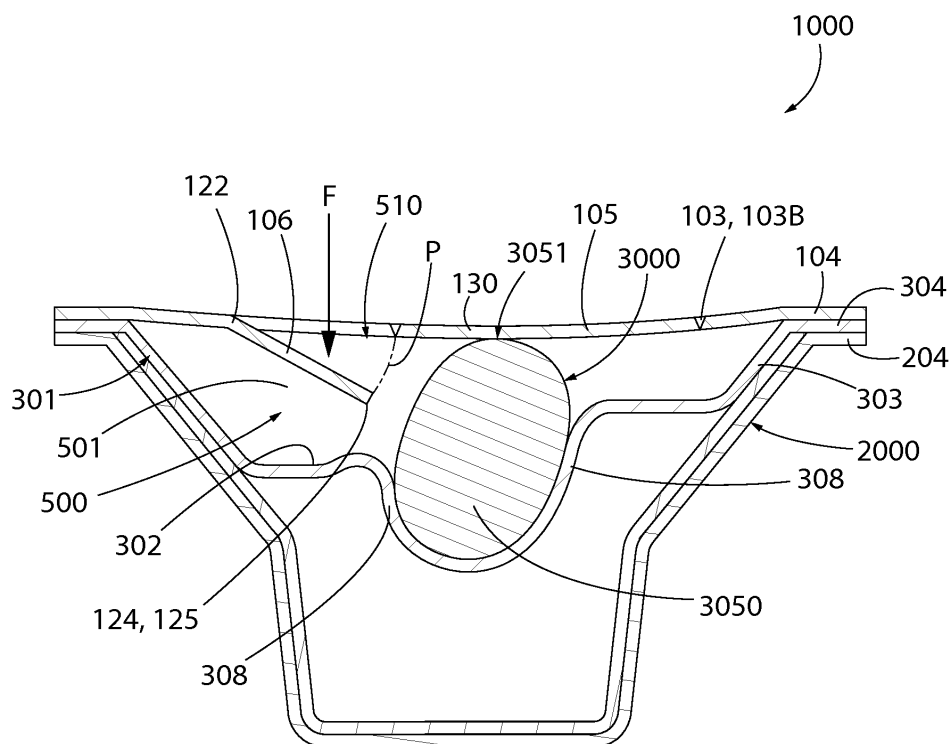
도면3a



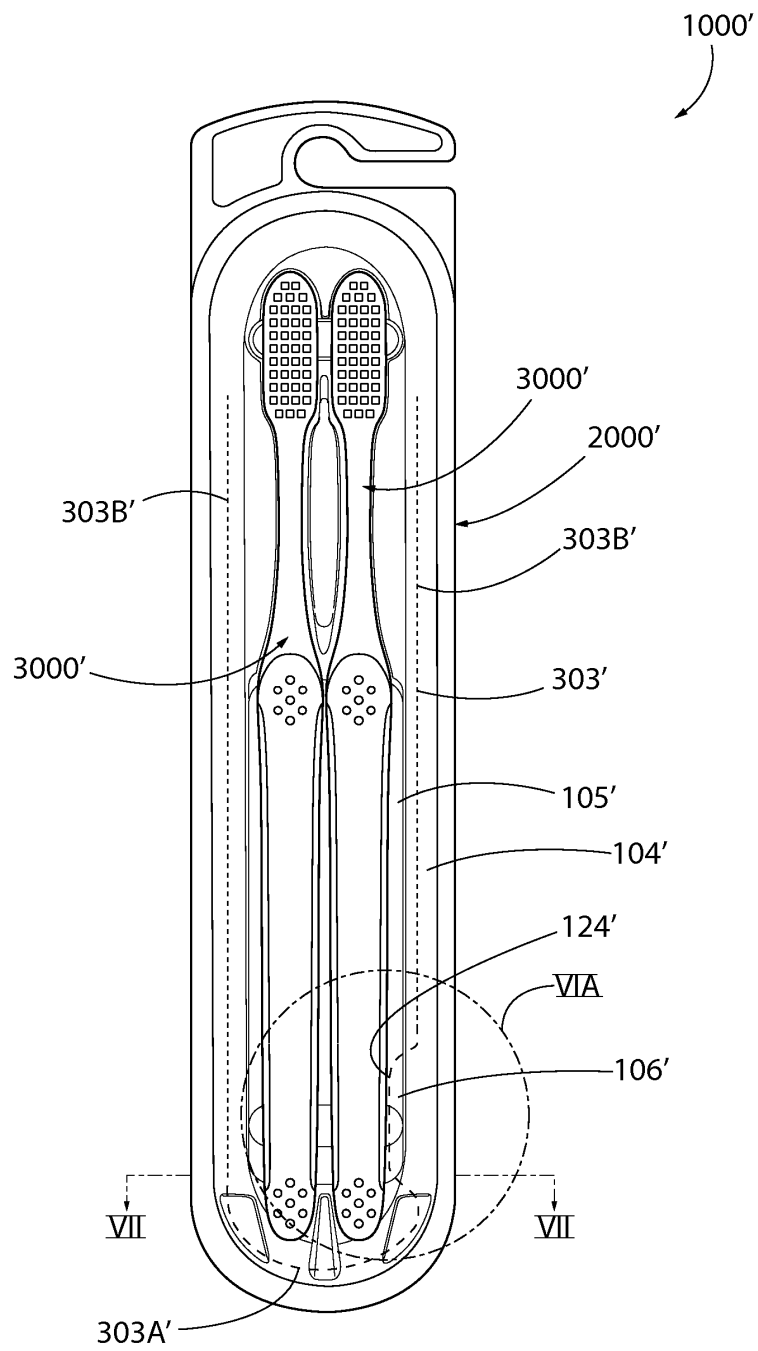
도면4



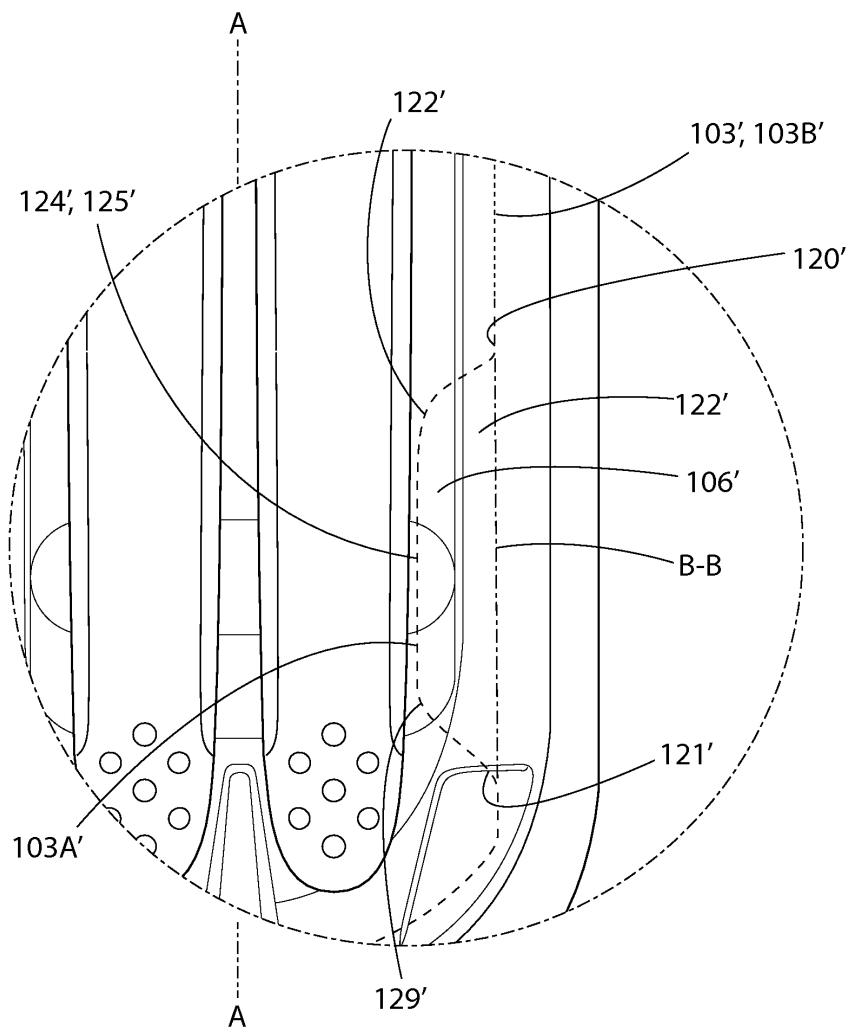
도면5



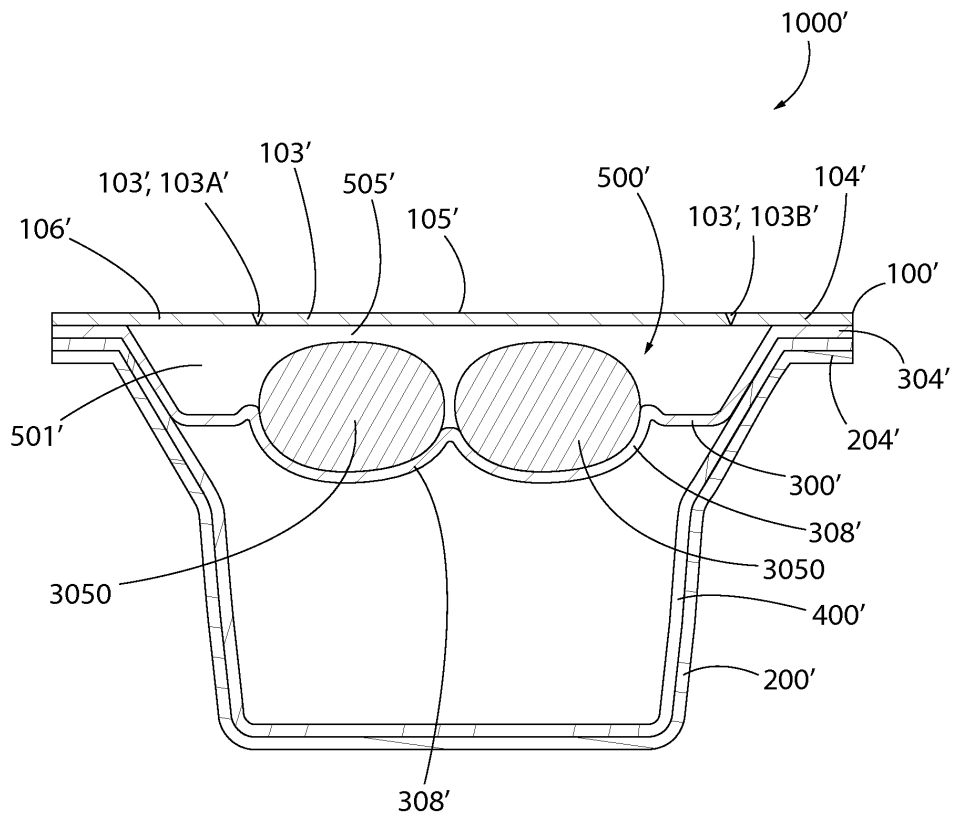
도면6



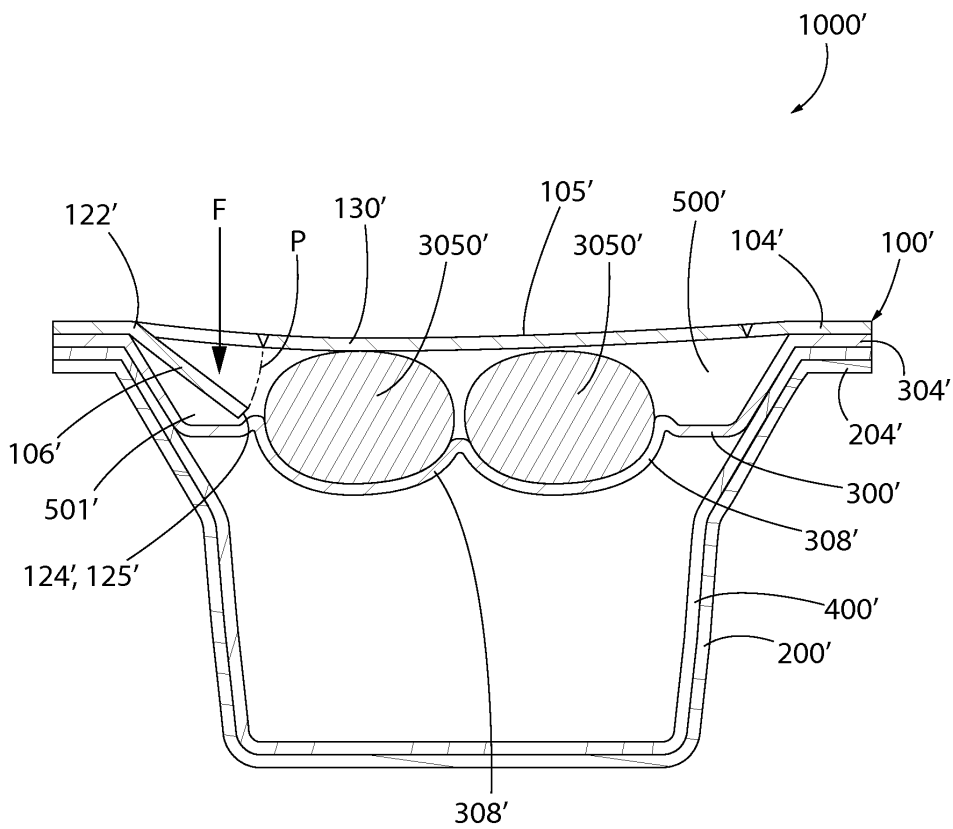
도면6a



도면7



도면8





도면9

